

**TINGKAT KEPUASAN MAHASISWA TERHADAP PELATIHAN
AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY
PADA PROGRAM ICE INSTITUTE**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan



Oleh:

Mutia Nurohmah

NIM 2001410

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2024**

**TINGKAT KEPUASAN MAHASISWA TERHADAP PELATIHAN
AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY
PADA PROGRAM ICE INSTITUTE**

Oleh:

Mutia Nurohmah

NIM 2001410

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Indonesia

**©Mutia Nurohmah
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2024**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan cetak ulang,
difotokopi, atau dengan cara lainnya tanpa izin dari penulis

HALAMAN PENGESAHAN

Mutia Nurohmah

NIM 2001410

**TINGKAT KEPUASAN MAHASISWA TERHADAP PELATIHAN
AUGMENTED REALITY DAN VIRTUAL REALITY
PADA PROGRAM ICE INSTITUTE**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dr. Laksmi Dewi, M.Pd.
NIP 197706132001122001

Pembimbing II



Dr. Mario Emilzoli, M.Pd.

NIP 920230219880228101

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan



Dr. Laksmi Dewi, M.Pd.
NIP 197706132001122001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Tingkat Kepuasan Mahasiswa terhadap Pelatihan *Augmented Reality* dan *Virtual Reality* pada Program ICE Institute**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan caracara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya seni ini.

Bandung, 28 Agustus 2024
Yang Membuat Pernyataan,



MutiaNurohmah
NIM 2001410

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas berkat nikmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis mampu menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari pihak-pihak yang membantu serta mendukung penulis baik secara materil maupul secara moril. Dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Laksmi Dewi, M.Pd. selaku dosen pembimbing I yang selalu memberikan ilmu, inspirasi, arahan dan masukan untuk penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Dr. Mario Emilzoli, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang selalu bersedia meluangkan waktunya dan memberikan ilmu, arahan, dan masukan untuk penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Dr. Budi Setiawan, M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik yang selalu membimbing dan mengarahkan penulis selama masa perkuliahan.
4. Ibu Della Amelia, S.Pd., M.Pd, selaku validator instrument yang memberikan masukan-masukan berharga dalam penelitian ini.
5. Seluruh dosen Teknologi Pendidikan yang telah memberikan ilmunya serta mengajari penulis berbagai pengetahuan baru selama empat tahun ini.
6. Staff administrasi yang telah membantu penulis dalam memenuhi kebutuhan administrasi, khususnya dalam penyusunan skripsi.
7. Kedua orang tua tercinta, yang telah memberikan kasih saying, do'a, dukungan moril dan materil yang tak ternilai harganya dan selalu menjadi motivasi utama bagi penulis untuk segera menyelesaikan studi S1 ini dengan baik.
8. Teman-teman Teknologi Pendidikan Angkatan 2020 atas pengalaman, kebersamaan, Kerjasama, bantuan, dan semua momen yang menjadi pemanis selama masa perkuliahan hingga akhir penyusunan skripsi.
9. Akang, tete, dan teman-teman Teknologi Pendidikan Angkatan 2021 atas partisipasi selaku responden dalam penelitian ini sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
10. Seluruh pihak yang turut membantu, penulis ucapan terima kasih atas kontribusinya yang berharga bagi kesuksesan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan dukungan dari semua pihak di atas, penyelesaian skripsi ini tidak akan dapat terwujud. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga atas segala upaya dan peran penting yang telah diberikan.

Akhir kata, penulis mengucapkan maaf apabila terdapat kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini menjadi titik awal bagi perbaikan dan pengembangan diri penelitian di masa mendatang.

ABSTRAK

Mutia Nurohmah (2001410) Tingkat Kepuasan Mahasiswa terhadap Pelatihan *Augmented Reality* dan *Virtual Reality* pada Program ICE Institute

Skripsi, Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung, 2024.

Perkembangan teknologi *Augmented Reality* dan *Virtual Reality* telah memberikan dampak yang signifikan dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan. Penggunaan *Augmented Reality* dan *Virtual Reality* dalam pelatihan dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa, memperkaya pengalaman belajar mahasiswa, dan meningkatkan pemahaman konsep. *Indonesia Cyber Education Institute* (ICE Institute) telah mengintegrasikan pelatihan *Augmented Reality* dan *Virtual Reality* dalam programnya, dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran dan kesiapan mahasiswa untuk memasuki dunia kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kepuasan mahasiswa terhadap pelatihan *Augmented Reality* dan *Virtual Reality* pada program ICE Institute berdasarkan model *End User Computing Satisfaction* (EUCS). Indikator yang diteliti dalam penelitian ini berasal dari dimensi pada model EUCS yaitu dimensi *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use*, dan *timeliness*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang disebar kepada mahasiswa Teknologi Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia Angkatan 2020 dan 2021 yang telah mengikuti pelatihan *Augmented Reality* dan *Virtual Reality* pada program ICE Institute. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan *Importance Performance Analysis* (IPA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum, mahasiswa merasa puas terhadap pelatihan *Augmented Reality* dan *Virtual Reality* pada program ICE Institute. Secara khusus hasil penelitian ini menunjukkan tingkat kepuasan pada dimensi *content*, dimensi *accuracy*, dan dimensi *format* termasuk ke dalam kategori belum baik. Sedangkan tingkat kepuasan pada dimensi *ease of use* dan dimensi *timeliness* berada dalam kategori sudah baik. Penelitian ini memberikan rekomendasi kepada ICE Institute untuk terus meningkatkan kualitas pelatihan *Augmented Reality* dan *Virtual Reality*, dengan mempertimbangkan masukan dari para peserta pelatihan.

Kata kunci: *Augmented Reality*, *End User Computing Satisfaction*, ICE Institute, *Importance Performance Analysis*, *Virtual Reality*.

ABSTRACT

Mutia Nurohmah (2001410) Student Satisfaction Level for Augmented Reality and Virtual Reality Training at ICE Institute Program

Thesis of Educational Technology Study Program, Faculty of Education, Indonesian University of Education. Bandung, 2024

The development of Augmented Reality and Virtual Reality technology has had a significant impact in various fields, including education. The use of Augmented Reality and Virtual Reality in training can increase student engagement, enrich student learning experiences, and improve understanding of concepts. Indonesia Cyber Education Institute (ICE Institute) has integrated Augmented Reality and Virtual Reality training in its program, with the aim of improving the quality of learning and student readiness to enter the world of work. This study aims to evaluate the level of student satisfaction with Augmented Reality and Virtual Reality training in the ICE Institute program based on the End User Computing Satisfaction (EUCS) model. The indicators studied in this study come from the dimensions of the EUCS model, namely the dimensions of content, accuracy, format, ease of use, and timeliness. This study uses a quantitative approach with a descriptive method. Data was collected through a questionnaire distributed to Educational Technology students of the University of Education Indonesia Class of 2020 and 2021 who have participated in Augmented Reality and Virtual Reality training in the ICE Institute program. The data was analyzed using descriptive statistics and Importance Performance Analysis (IPA). The results of the study show that in general, students are satisfied with the Augmented Reality and Virtual Reality training in the ICE Institute program. In particular, the results of this study show that the level of satisfaction in the content dimension, accuracy dimension, and format dimension is included in the category of not good. Meanwhile, the level of satisfaction in the ease of use dimension and the timeliness dimension are in the good category. This research provides recommendations to the ICE Institute to continue to improve the quality of Augmented Reality and Virtual Reality training, taking into account input from trainees.

Keywords: Augmented Reality, End User Computing Satisfaction, ICE Institute, Importance Performance Analysis, Virtual Reality.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	8
1.4.2 Manfaat Praktis.....	8
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Kepuasan Mahasiswa	10
2.1.1 Pengertian Kepuasan Mahasiswa	10
2.1.2 Faktor-Faktor Kepuasan Mahasiswa	11
2.2 E-learning	13
2.2.1 Pengetian E-learning	13
2.2.2 Penerapan E-learning di Indonesia	14
2.3 <i>Augmented Reality</i> dan <i>Virtual Reality</i>	15
2.3.1 Konsep <i>Augmented Reality</i> dan <i>Virtual Reality</i>	15
2.3.2 <i>Augmented Reality</i> dan <i>Virtual Reality</i> dalam Pendidikan	17
2.4 ICE Institute	18
2.5 Model <i>End User Computing Satisfaction</i> (EUCS).....	19
2.6 <i>Importance Performance Analysis</i> (IPA)	24
2.7 Gap Penelitian Terdahulu	26

2.8 Kerangka Berpikir	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
3.1 Desain Penelitian.....	29
3.1.1 Pendekatan Penelitian.....	29
3.1.2 Metode Penelitian	29
3.2 Partisipan Penelitian.....	30
3.3 Populasi dan Sampel	30
3.3.1 Populasi Penelitian	30
3.3.2 Sampel Jenuh (Sampel Sensus)	31
3.4 Instrumen Penelitian.....	31
3.4.1 Bentuk Instrumen	31
3.4.2 Kisi-Kisi Insturmen	32
3.4.3 Uji Validitas	34
3.4.4 Uji Reliabilitas.....	37
3.5 Analisis Data	38
BAB IV TEMUAN PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Gambaran Karakteristik Responden	41
4.1.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Angkatan	41
4.1.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Kelas	42
4.1.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	42
4.2 Tanggapan Responden terhadap Pelatihan AR & VR	43
4.2.1 Tanggapan Responden dalam dimensi <i>Content</i>	44
4.2.2 Tanggapan Responden dalam dimensi <i>Accuracy</i>	48
4.2.3 Tanggapan Responden dalam dimensi <i>Format</i>	52
4.2.4 Tanggapan Responden dalam dimensi <i>Ease of use</i>	56
4.2.5 Tanggapan Responden dalam dimensi <i>Timeliness</i>	60
4.2.6 Hasil dari Tanggapan Responden berdasarkan Model EUCS	63
4.3 Analisis menggunakan Metode <i>Importance Performance Analysis</i>	66
4.3.1 Menghitung Tingkat Kesesuaian	66
4.3.2 Menghitung Rata-rata Tingkat <i>Importance</i> dan <i>Performance</i>	70
4.3.3 Menentukan Titik Tengah pada Diagram Kartesius	72

4.3.4 Pemetaan Tingkat <i>Importance</i> dan <i>Performance</i> pada Diagram Kartesius	73
4.4 Pembahasan.....	78
4.4.1 Analisis Tingkat Kepuasan dalam dimensi <i>Content</i>	78
4.4.2 Analisis Tingkat Kepuasan dalam dimensi <i>Accuracy</i>	79
4.4.3 Analisis Tingkat Kepuasan dalam dimensi <i>Format</i>	80
4.4.4 Analisis Tingkat Kepuasan dalam dimensi <i>Ease of Use</i>	81
4.4.5 Analisis Tingkat Kepuasan dalam dimensi <i>Timeliness</i>	81
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	83
5.1 Simpulan	83
5.1.1 Simpulan Umum.....	83
5.1.2 Simpulan Khusus.....	83
5.2 Implikasi dan Rekomendasi	84
5.2.1 Implikasi	84
5.2.2 Rekomendasi	84
DAFTAR PUSTAKA.....	86
LAMPIRAN.....	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Faktor-Faktor Kepuasan Mahasiswa	11
Gambar 2. 2 Model <i>End User Computing Satisfaction</i>	19
Gambar 2. 3 <i>Importance Performance Matrix</i>	24
Gambar 2. 4 Kerangka Berpikir	28
Gambar 4. 1 Karakteristik Responden berdasarkan Angkatan	41
Gambar 4. 2 Karakteristik Responden berdasarkan Kelas	42
Gambar 4. 3 Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin.....	43
Gambar 4. 4 Hasil Pemetaan pada <i>Importance Performance Matrix</i>	73

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Peserta Pelatihan <i>Augmented Reality & Virtual Reality</i>	30
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian	32
Tabel 3.3 Bobot Nilai Skala <i>Importance</i>	34
Tabel 3.4 Bobot Nilai Skala <i>Performance</i>	34
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas <i>Importance Ratings</i>	35
Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas <i>Performance Ratings</i>	36
Tabel 3.7 Hasil Uji Reliabilitas <i>Importance</i> dan <i>Performance</i>	38
Tabel 4.1 Tanggapan Responden mengenai Dimensi <i>Content</i> berdasarkan Tingkat Harapan/Kepentingan (<i>Importance</i>).....	44
Tabel 4.2 Tanggapan Responden mengenai Dimensi <i>Content</i> berdasarkan Tingkat Kinerja (<i>Performance</i>)	46
Tabel 4.3 Tanggapan Responden mengenai Dimensi <i>Accuracy</i> berdasarkan Tingkat Harapan/Kepentingan (<i>Importance</i>).....	48
Tabel 4.4 Tanggapan Responden mengenai Dimensi <i>Accuracy</i> berdasarkan Tingkat Kinerja (<i>Performance</i>)	50
Tabel 4.5 Tanggapan Responden mengenai Dimensi <i>Format</i> berdasarkan Tingkat Harapan/Kepentingan (<i>Importance</i>).....	52
Tabel 4.6 Tanggapan Responden mengenai Dimensi <i>Format</i> berdasarkan Tingkat Kinerja (<i>Performance</i>)	54
Tabel 4.7 Tanggapan Responden mengenai Dimensi <i>Ease of Use</i> berdasarkan Tingkat Harapan/Kepentingan (<i>Importance</i>).....	56
Tabel 4.8 Tanggapan Responden mengenai Dimensi <i>Ease of Use</i> berdasarkan Tingkat Kinerja (<i>Performance</i>)	58
Tabel 4.9 Tanggapan Responden mengenai Dimensi <i>Timeliness</i> berdasarkan Tingkat Harapan/Kepentingan (<i>Importance</i>).....	60
Tabel 4.10 Tanggapan Responden mengenai Dimensi <i>Timeliness</i> berdasarkan Tingkat Kinerja (<i>Performance</i>)	62
Tabel 4.11 Tanggapan Responden berdasarkan Model <i>End User Computing Satisfaction</i>	64
Tabel 4.12 Hasil Tingkat Kesesuaian	67
Tabel 4.13 Penilaian Kepuasan Setiap Atribut berdasarkan Tingkat Kesesuaian	

Item.....	69
Tabel 4.14 Penilaian Kepuasan Setiap Dimensi berdasarkan Tingkat Kesesuaian Dimensi Keseluruhan	70
Tabel 4.15 Hasil Rata-Rata Setiap Item berdasarkan Tanggapan <i>Importance</i> dan <i>Performance</i> serta Letak Kuadran.....	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian	93
Lampiran 2. Kuesioner Penelitian Sebelum Uji Coba	96
Lampiran 3. Lembar Validasi Instrumen	103
Lampiran 4. Data Responden Uji Coba	104
Lampiran 5. Tabulasi Data <i>Importance</i>	106
Lampiran 6. Tabulasi Data <i>Performance</i>	108
Lampiran 7. Hasil Uji Validitas <i>Importance</i>	110
Lampiran 8. Hasil Uji Validitas <i>Performance</i>	120
Lampiran 9. Hasil Uji Reliabilitas <i>Importance & Performance</i>	132
Lampiran 10. Kuesioner Penelitian Setelah Uji Coba	134
Lampiran 11. Data Responden Penelitian	140
Lampiran 12. Perolehan Data <i>Importance</i>	145
Lampiran 13. Perolehan Data <i>Performance</i>	150
Lampiran 14. Surat Permohonan Izin Penelitian	155
Lampiran 15. Surat Keputusan Pengangkatan Pembimbing	156
Lampiran 16. Buku Jurnal Bimbingan I	157
Lampiran 17. Buku Jurnal Bimbingan II.....	158

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulghani, T., Jufri, M. T., & Mufti, S. (2017). Pemanfaataan Teknologi Virtual Reality Untuk Game Labirin Berbasis Android. *Seminar Nasional APTIKOM (SEMNASTIKOM)* (pp. 189-194). Jayapura: Universitas Yafis Papua.
- Abdullah, K., Jannah, M., Aiman, U., Hasda, S., Fadilla, Z., Taqwin, . . . Sar, M. E. (2021). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Adawiyah, Y. R. (2020). Implementasi Pembelajaran Bahasa Arab berbasis E-Learning. *AL YASINI: Jurnal Hasil Kajian dan Penelitian dalam bidang Keislaman dan Pendidikan*, 2527-3175.
- Alfitriani, N., Maula, W. A., & Hadiapurwa, A. (2021). Penggunaan Media Augmented Reality dalam Pembelajaran Mengenal Bentuk Rupa Bumi. *Jurnal Penelitian Pendidika*, 30-38.
- Amalia, N., Siregar, D. J., & Hapsoro, W. (2021). Analisa Pengaruh Kepuasan Pengguna Terhadap Kualitas Sistem Informasi Akademik dengan Metode EUCS (End User Computing Satisfaction). *IC-Tech*.
- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi dan Sampel dalam Penelitian. *JURNAL PILAR: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 2776-3005.
- Arifin, Z. (2012). *Konsep dan Model Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Budiarti, R., & Manurung, A. (2023). Metode IPAS sebagai Analisis Kepuasan Penggunaan BPJS Kesehatan Terhadap Kualitas Pelayanan Faskes di Lubuk Pakam. *FARABI Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 32-40.
- Chastanti, I., Afriani, D. T., Aba, M. M., Layyinnati, I., Ernawati, & Harahap, R. R. (2024). *Inovasi Pembelajaran dan Pendidikan; Teknologi untuk Peningkatan Kualitas Pendidikan*. Yogyakarta: CV. Bildung Nusantara.
- Chen, J., Fu, Z., Liu, H., & Wang, J. (2024). Effectiveness of Virtual Reality on Learning Engagement:. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies*, 1-14.
- Clark, R. C., Mayer, R., & Thalheimer, A. (2016). E-Learning dan Ilmu Pembelajaran: Pedoman Terbukti bagi Konsumen dan Perancang Pembelajaran Multimedia. *Peningkatan Kinerja*.
- Cojocaru, A. M., Toni, R. B., Jianu, A., & Dumangiu, M. A. (2022). The Role of Physical Education and Sports in Modern Society Supported by IoT—A Student Perspective. *Sustainability*, 5624.
- Darmayunata, Y., Syam, F. A., & FC, L. L. (2021). Pelatihan Penggunaan Aplikasi E-Learning Berbasis Web Di Smp Negeri 10. *J-COSCIS : Journal of Computer Science Community Service* , 143-148.
- Elyas, A. H. (2018). Penggunaan Model Pembelajaran E-Learning dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Warta Edisi* : 56, 1829 - 7463.
- Erawati, T., Ayem, S., & Tahu, R. A. (2022). The Influence Of Personal Engineering Capabilities, Education And Training, And The Advance Of Information

- Technology On The Effectiveness Of Accounting Information Systems (Case Study On Msmes In Yogyakarta). *Jurnal Ilmu Manajemen Profitability*, 116-121.
- Fabris, C. P., Rathner, J. A., Fong, A. Y., & Sevigny, C. P. (2019). Virtual Reality in Higher Education. *International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education*.
- Fadillah, R. D. (2021). Penerapan E-Learning di Sekolah Dasar. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG* (pp. 134-141). Palembang: UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG.
- Haryani, P., & Ariyana, R. (2024). WorkshPemanfaatan Teknologi Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) dalam Pembelajaran. *SOROT: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 64-68.
- Huang, K. T., Bola, C., Fransiskus, J., & Ratan, R. A. (2019). Augmented Reality Versus Virtual Reality dalam Pendidikan: Sebuah Studi Eksploratif yang Meneliti Retensi Pengetahuan Sains Saat Menggunakan Aplikasi Mobile Augmented Reality/Virtual Reality. *Cyberpsychology, Perilaku, dan Jejaring Sosial*.
- Husnussaadah, H. (2021). Strategi Pembelajaran E-Learning di Era Digitalisasi. *IQRA: Jurnal Magister Pendidikan Islam*, 10-16.
- Idris, R., & Djafar, H. (2019). Analisis Kepuasan Mahasiswa Ditinjau dari Kinerja Dosen dan Fasilitas Pembelajaran. *Idaarah Jurnal Manajemen Pendidikan*, 301.
- Ilias, A., & Razak, M. Z. (2017). End-User Computing Satisfaction (EUCS) towards Computerised Accounting System (CAS) in Public Sector: A Validation of Instrument. *The Journal of Internet Banking and Commerce*.
- Isnain, A. R., Putra, A. D., & Setiawansyah, S. (2023). Pengenalan Teknologi Metaverse Untuk Siswa SMK Budi Karya Natar. *Journal of Engineering and Information Technology for Community Service*, 132-136.
- Jagom, Y. O., Uskono, I. V., & Fernandez, A. J. (2020). Pemanfaatan Alat Peraga Matematika Sebagai Media Pembelajaran Di SD Oebola Di Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Abdidas*, 339-344.
- Kamiana, A., Kesiman, M. W., & Pradnyana, G. A. (2019). Pengembangan Augmented Reality Book sebagai Media Pembelajaran Virus Berbasis Android. *KARMAPATI (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika)*, 65-171.
- Khoiri, N. (2016). Peningkatan Mutu Pendidikan di Perguruan Tinggi melalui Implementasi Total Quality Management (TQM). *Jurnal Intelegensia*, 40-61.
- Kurniati, E., & Kadarsih. (2017). Mengukur Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayaan Baak Amik Baturaja. *Jurnal Ilmiah MATRIK*, 237-246.
- Kusumawati, A. D., & Gunawan, H. (2024). Pengaruh Gaya Kepemimpinan, Pengembangan Karir dan Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Karyawan Supermarket Manna Kampus D.I Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2648-2656.

- Lattu, A., Sihabuddin, & Jatmika, W. (2022). Analisis Kepuasan Pengguna Terhadap Penggunaan E-Learning Dengan Metode Tam Dan Eucs. *Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi (JURSISTEKNI)*, 39-50.
- Manea, N., & Purcaru, M. (2017). The Evolution of Educational Marketing. *Annals of Spiru Haret University Economic Series*, 37.
- Murad, D. F., Murad, S. A., Hassan, R., Heryadi, Y., Wijanarko, B. D., & Titan. (2021). Teknologi Baru Pada Pendidikan Tinggi Menuju Revolusi Industri 4.0: Studi Kasus Indonesia dan Malaysia. *JSINBIS (Jurnal Sistem Informasi Bisnis)*, 139-145.
- Musril, H. A., Jasmienti, J., & Hurrahman, M. (2020). Implementasi Teknologi Virtual Reality pada Media Pembelajaran Perakitan Komputer. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI*, 2548-4265.
- Musril, H. A., Jasmienti, J., & Hurrahman, M. (2020). Implementasi Teknologi Virtual Reality pada Media Pembelajaran Perakitan Komputer yang dilakukan oleh . *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI*, 83-95.
- Nadela, E. A., Permana, N. D., Berlian, M., & Vebrianto, R. (2022). Pembelajaran Augmentasi Reality untuk Meningkatkan Pemahaman Hakikat Sains Sistematis Literatur Review. *Natural Science; Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA*, 102-110.
- Noris, S., & Anjasmoro, S. (2021). Aplikasi Augmented Reality dengan Metode Marker Based Tracking untuk Memvisualisasikan Gedung SDN Total Persada. *Prosiding Seminar Informatika dan Sistem Informasi* (pp. 76-81). Pamulang: Universitas Pamulang.
- Nuresqi, A. I., Tasdiki, H., Putra, M. A., & Sopian, F. P. (2022). Pemanfaatan Virtual Reality dan Augmented Reality dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Informatika*.
- Permana, R., Mandala, E. P., Putri, D. E., & Yanto, M. (2022). Penerapan Teknologi Augmented Reality dan Virtual Reality dalam Peningkatan Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar'. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, 7-12.
- Priadana, S., & Sunarsi, D. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Tangerang: Pascal Books .
- Purwandani, I. (2018). Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna Elearning Menggunakan EUCS dan Model Delone and McLean. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 99-106.
- Rahmah, S., Fajri, B. R., Darni, R., & Samala, A. D. (2023). Rancang Bangun Virtual Lab Materi Persamaan Arrhenius dan Energi Aktivasi pada Praktikum Kimia Fisika II. *Jurnal Pendidikan Tambusai*.
- Rahmat, B., & Irmayanti, I. (2020). Hubungan Tingkat Kepuasan Belajar Dengan Menggunakan Metode Daring Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Akbid Pelamonia Kota Makassar Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia*, 54-61.
- Raja, R., & Nagasubramani, P. C. (2018). Impact of modern technology in education. *Journal of Applied and Advanced Research*, 33-35.

- Rejeki, R., Adnan, M. F., & Siregar, P. S. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal basicedu*, 337-343.
- Rusnandi, E., Sujadi, H., & Fauzyah, E. F. (2015). Implementasi Augmented Reality (AR) pada Pengembangan Media Pembelajaran Pemodelan Bangun Ruang 3D untuk Siswa Sekolah Dasar. *Infotech Journal*, 2460-1861.
- Rustami, N. A., Nuraedi, & Kurniatun, T. C. (2016). Pengaruh Kualitas Jasa Pendidikan Terhadap Kepuasan Mahasiswa di Universitas Pendidikan Indonesia. *JTKP Jurnal Tata Kelola Pendidikan*, 42-52.
- Rustami, N. A., Nuraedi, & Kurniatun, T. C. (2019). Pengaruh Kualitas Jasa Pendidikan Terhadap Kepuasan Mahasiswa di Universitas Pendidikan Indonesia. *Jurnal Tata Kelola Pendidikan*, 42-52.
- Santoso, J. (2023). Mengatasi Tantangan Keterlibatan Mahasiswa: Strategi Efektif untuk Menciptakan Lingkungan Belajar yang Menarik. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, 469-478.
- Septono, A. D. (2024). *Era Masyarakat 5.0, Guru Harus Lebih Inovatif dalam Mengajar*. Retrieved from HAFECS Nuturing Mind, Enriching Knowledge: <https://hafecs.id/zulkifar-alimuddin-era-masyarakat-5-0-guru-harus-lebih-inovatif-dalam-mengajar/>
- Setyawan, M. D., Hakim, L. E., & Aziz, T. A. (2023). Kajian Peran Virtual Reality Untuk Membangun Kemampuan Dialogis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika'. *Jurnal Pendidikan Indonesia*.
- Shabir, A. (2022). Ujicoba Penggunaan Teknologi Virtual Reality sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 696-702.
- Shankar, D. A., Nandi, V. T., Rahman, M., & Mishra, A. (2023). Dampak Realitas Virtual (VR) dan Realitas Tertambah (AR) dalam Pendidikan. *Jurnal Teknologi Propulsologi Jurnal Ilmiah Terapan*, 1001-4055.
- Sitepu, R. R. (2022). The Role of Educators as 'Among' in Education in the Era of Revolution 4.0. *Journal of Social Research*, 214-223.
- Smith, B. (2023). The Impact of Augmented Reality on Student Engagement and Learning Outcomes. *Journal Educational Verkennung* , 25-32.
- Subijanto, Kadaryanto, B., Ali, N. B., & Sulistiono, A. A. (2021). Sistem Penjamin Mutu Pembelajaran Jarak Jauh di Perguruan Tinggi di Masa Pandemi Covid-19. *urnal Penelitian Kebijakan Pendidikan*.
- Subroto, D. E., Supriandi, & Wirawan, R. (2023). Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 473-480.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukendra, Atmaja, K. a., & Surya, K. (2020). Instrumen Penelitian. In I. Penelitian, *Instrumen Penelitian*. Pontianak: Mahameru Press.
- Suriani, N., Risnita, & Jailani, M. (2023). Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan. *IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 2987-1298.

- Suryanda, A., & Damayanti, S. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Inkuiri untuk Praktikum Virtual pada Materi Bioteknologi di SMA. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 8-16.
- Susanti, S. (2017). Mahasiswa dan Politik Kampus Studi Kasus Partisipasi Mahasiswa FISIP dalam Pemilihan Raya Universitas Riau Tahun 2015. *JOM FISIP*, 1-15.
- Sutanto, Y., Winarno, W. W., & Sunyoto, A. (2014). Analisis Kepuasan terhadap Website Adi Unggul Bhirawa Surakarta. *Informatika: Jurnal of Information Management*.
- Suwandi, Lilyana, B., February, O. M., & Yusa4, V. D. (2024). Strategi Meningkatkan Kepuasan Mahasiswa Program Kampus Mengajar IIB Darmajaya. *Jurnal Manajemen*, 108-120.
- Syafril, R. S. (2020). Penerapan Sederhana Virtual Reality Dalam Presentasi Arsitektur. *Nalars, Jurnal Arsitektur*, 29-40.
- Syahroni, M. I. (2022). Prosedur Penelitian Kuantitatif. *E-Jurnal Al Musthafa*, 43-56.
- Syarifuddin, & Eka Dewi Utari. (2022). *Media pembelajaran (Dari masa konvensional hingga masa digital)*. Palembang: Bening Media Publishing.
- Teophania, S. T. (2024, 5 8). *Tantangan Masyarakat Indonesia Memasuki Society 5.0*. Retrieved from Media Mahasiswa Indonesia: <https://mahasiswaindonesia.id/tantangan-masyarakat-indonesia-memasuki-society-5-0/>
- Tiara, L. C., Lestari, H. R., Kholifah, C. D., Zulfi, R. F., & Anshori, M. I. (2023). Pelatihan Dan Pengembangan Berbasis Digital: Implementasi Pembelajaran Daring, Platform Pelatihan Interaktif, Dan Teknologi Simulasi Dalam Pengembangan Karyawan. *Wawasan : Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi dan Kewirausahaan*, 359-379.
- Tikhonova, E., & Raitskaya, L. (2023). Education 4.0: The Concept, Skills, and Research. *Journal of language and Education*, 5-11.
- Tjiptono, F. (2014). *Pemasaran Jasa: Prinsip, Penerapan dan Penelitian*. Yogyakarta: Penerbit ANDI Yogyakarta.
- Tondeur, J., Scherer, R., Baran, E., Siddiq, F., Valtonen, T., & Sointu, E. (2019). Teacher educators as gatekeepers: Preparing the next generation of teachers for technology integration in education. *British Journal of Educational Technology*, 1189-1209.
- Torruam, & Terande, J. (2012). Application of E-Teaching and E-Learning in Nigerian Educational System. *Academic Research International*, 2223-9944.
- Ulinuha, G., & Novitaningtyas, I. (2021). Analisis Kepuasan Mahasiswa Terhadap Sistem Pembelajaran berdasarkan End User Computing Satisfaction. *Jurnal Kalacakra: Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 1-7.
- Vari, Y., & Bramastia, B. (2021). Pemanfaatan Augmented Reality untuk Melatih Keterampilan Berpikir Abad 21 di Pembelajaran IPA. *Inkuiri: Jurnal Pendidikan IPA*, 70-75.
- Wardani, S. (2015). Pemanfaatan Teknologi Augmented Reality (AR) untuk Pengenalan Aksara Jawa Pada ANAK. *Jurnal Teknologi*, 104-111.

- Widawati, E., & Siswohadi. (2020). Analisis Tentang Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Akademik dan Pelayanan Administrasi. *Jurnal Mitra Manajemen*, 1500-1513.
- Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2017). *Services Marketing: integrating customer focus across the firm*. New York: McGraw-Hill.
- Zikri, A., & Harahap, M. I. (2022). Analisis Kualitas Pelayanan Pengiriman Barang terhadap Kepuasan Konsumen pada PT Pos Indonesia. *JIKEM Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi dan Manajemen*, 923-926.